



住宅型式性能認定書

IBEC品型-KN0158

平成19年10月10日

BASF INOAC ポリウレタン株式会社
代表取締役社長 廣田 英幸 殿

財団法人 建築環境・省エネルギー機構
理事長 村上 周三



下記の型式については、住宅の品質確保の促進等に関する法律第31条第1項の規定に基づき、日本住宅性能表示基準にしたがって表示すべき性能を有するものであることを認定する。

記

1. 認定番号

T170406Aa158004a
T170406Aa158005a

2. 認定をした型式に係る住宅又はその部分の種類

住宅

3. 認定をした型式に係る性能表示事項

T170406Aa158004a : 5-1 省エネルギー対策等級
T170406Aa158005a : 5-1 省エネルギー対策等級

4. 住宅に係る住宅型式性能認定にあつては、認定をした型式の性能

T170406Aa158004a : 等級4
T170406Aa158005a : 等級4

5. 備考

1) 認定をした型式の内容

別添1のとおり

2) 住宅性能評価の申請において明示することを要しない事項

評価方法基準（平成13年国土交通省告示第1347号）第5の5-1（3）イ①及び②に係る計算の結果、並びに③に掲げる基準に代わる特別評価方法が認定されたことを証するもの

1. 当該型式に係る性能表示項目、表示の方法、適用地域及び断熱区分

型式認定番号	性能表示事項	表示の方法	適用地域	断熱区分
T170406Aa158004a	5-1	等級4	IV、IV※1、V	充填断熱
T170406Aa158005a	5-1	等級4	IV、IV※1、V	充填断熱

IV※1：IV地域のうち下記の都府県

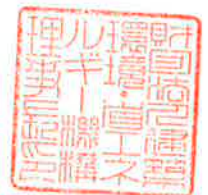
埼玉県（但し、秩父市、比企郡鳩山町を除く）、
 東京都（但し、青梅市を除く）、
 千葉県、神奈川県、
 静岡県（但し、御殿場市を除く）、
 愛知県、三重県、
 大阪府（但し、豊能郡能勢町を除く）

注：市町村名は旧市町村界

2. 適用範囲

構造種別	木質系		
構造形式	枠組壁構造		
戸建形式	一戸建ての住宅		
階数	地階を除く階数が3以下		
延べ面積	500 m ² 以下		
天井高さ、階間高さ	天井高さ＋階間高さ	2,735 mm以下	
	最上階平均天井高さ	2,815 mm以下	(屋根断熱)

3. 認定をした型式の内容（次頁以降に記すとおり）



①仕様一覧表

型式区分要素の内容		省エネ等級		建設地域		断熱形式（外壁）		構造種別		構造形式		戸建形式							
		4		IV、IV※1、V		充填断熱		木質系		枠組壁構造		一戸建ての住宅							
建設地域	建物仕様番号	適用評価方法 *1	省エネ性能値 計算への引用		各部位の仕様番号								備考						
			引用仕様か 非引用仕様か	モデル名	上部	外壁		床		土間床等の 開口部		相当隙間面積		結露防止対策					
				屋根	天井	一般部	階間部	外気に接する床	その他の床	外気に接する部分	その他の部分	窓	ドア	評価 数値 cm ² /m ²	適用 評価 方法*3	熱回収 装置換 気設置 の番号	特別評 価対象 部位 仕様	適用 評価 方法*4	
V	1	A	引用*2	a	1	1	1	-	1	-	1	7	1	5.0 以下	A	-	-	B	
			非引用			2	2	1	-	-	-	10,11	2						
V	2	A	引用*2	a	2	1	1	-	1	-	1	7,8	1	5.0 以下	A	-	-	B	
			非引用			2	2	1	-	-	-	9	2						
IV	3	A	引用*2	a	2	2	2	-	1	-	1	3	1	5.0 以下	A	-	-	B	
			非引用			4	-	1	-	-	-	4,5,6	2						
IV※1	4	A	引用*2	a	1	1	1	-	1	-	1	1	1	5.0 以下	A	-	-	B	
			非引用			2	2	1	-	-	-	2	2						

※1：適用地域の限定あり。（詳細は別添1、1項参照）

*1： A=年間暖冷房負荷による評価、B=熱損失係数による評価、C=熱貫流率による評価、D=断熱材の熱抵抗等による評価のいずれか、または、それらの組み合わせを記入する。

*2： 適用評価方法がAかBの場合にのみ記入する。モデルプラン（特定条件などに準ずる）を用いた省エネ性能値の計算において引用されている仕様に記入する。一方、引用されていないが、以下の①または②の根拠により部位の性能が保証されるものを下段に記入する。

①熱貫流率と日射侵入率が引用されている部位のそれより小さい。②モデルプランに該当する部位が含まれていないが、熱貫流率及び日射侵入率の値が当該部位の基準値（評価方法基準の告示）より小さい。

*3： A=特別評価方法、B=評価方法基準による評価（設計・施工指針による評価）のいずれかを記入する。

*4： A=特別評価方法、B=評価方法基準による評価（設計・施工指針による評価）のいずれかを、または両方を記入する。

② 部位別層構成熱貫流率一覧表（開口部以外）

厚さ:mm
λ 値(熱伝導率):W/mK

R値(熱抵抗):m²K/W
R'値(透湿抵抗):m²mmHg/g

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料				熱貫流率(W/(m ² K))				
			材料名	厚さ	λ 値	R値	R'値	一般部	熱橋部	熱橋係数	実質熱貫流率
								[面積比率]熱貫流率	[面積比率]熱貫流率		
屋根	1		一般部	外気側	-	-	0.040	0.02	[0.86]	1.00	0.425
			屋根葺材	-	-	-	-				
			ルーフィング	-	-	-	-				
			野地板	-	-	-	-				
			通気層	(30.0)	-	-	-				
			せき板(ダンホ-ル製)	-	-	-	-				
			(ノンフロ)	100.0	0.034	2.941	17.70				
			吹付硬質ウレタンフォーム	-	-	0.090	0.06				
			室内側	-	-	0.090	0.06	0.326	[0.14] 基準の解説	1.038	
			合計			3.071	17.78				
			熱橋部	外気側	-	-	0.040				0.02
			屋根葺材	-	-	-	-				
			ルーフィング	-	-	-	-				
			野地板	-	-	-	-				
垂木	100.0	0.120	0.833	52.00							
室内側	-	-	0.090	0.06							
合計			0.963	52.08							
屋根	2		一般部	外気側	-	-	0.040	0.02	[0.86]	1.00	0.291
			屋根葺材	-	-	-	-				
			ルーフィング	-	-	-	-				
			野地板	-	-	-	-				
			通気層	(30.0)	-	-	-				
			せき板(ダンホ-ル製)	-	-	-	-				
			(ノンフロ)	150.0	0.034	4.412	26.55				
			吹付硬質ウレタンフォーム	-	-	0.090	0.06				
			室内側	-	-	0.090	0.06	0.220	[0.14] 基準の解説	0.725	
			合計			4.542	26.63				
			熱橋部	外気側	-	-	0.040				0.02
			屋根葺材	-	-	-	-				
			ルーフィング	-	-	-	-				
			野地板	-	-	-	-				
垂木	150.0	0.120	1.250	78.00							
室内側	-	-	0.090	0.06							
合計			1.380	78.08							
屋根	3		一般部	外気側	-	-	0.040	0.02	[0.86]	1.00	0.412
			屋根葺材	-	-	-	-				
			ルーフィング	-	-	-	-				
			野地板	-	-	-	-				
			通気層	(30.0)	-	-	-				
			構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.30				
			(ノンフロ)	100.0	0.034	2.941	17.70				
			吹付硬質ウレタンフォーム	-	-	0.090	0.06				
			室内側	-	-	0.090	0.06	0.320	[0.14] 基準の解説	0.981	
			合計			3.127	28.08				
			熱橋部	外気側	-	-	0.040				0.02
			屋根葺材	-	-	-	-				
			ルーフィング	-	-	-	-				
			構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.30				
垂木	100.0	0.120	0.833	52.00							
室内側	-	-	0.090	0.06							
合計			1.020	62.38							

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料				熱貫流率(W/(mK))								
			材料名	厚さ	λ値	R値	R'値	一般部	熱橋部	熱橋係数	実質熱貫流率				
								[面積比率]熱貫流率	[面積比率]熱貫流率						
屋根	4		一般部	外気側	—	—	0.040	0.02	[0.86]	1.00	0.285				
			屋根葺材	—	—	—	—								
			ルーフィング	—	—	—	—								
			野地板	—	—	—	—								
			通気層	(30.0)	—	—	—								
			構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.30								
			(ノンフロ)	150.0	0.034	4.412	26.55								
			吹付硬質ウレタンフォーム	—	—	0.090	0.06								
			室内側	—	—	—	—								
			合計			4.598	36.93	0.217							
			熱橋部	外気側	—	—	0.040	0.02				[0.14] 基準の解説	0.696	1.00	0.591
			屋根葺材	—	—	—	—								
ルーフィング	—	—	—	—											
構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.30											
垂木	150.0	0.120	1.250	78.00											
室内側	—	—	0.090	0.06											
合計			1.436	88.38	0.415										
一般部	外気側	—	—	0.040	0.02	[0.77]	1.00	0.591							
外壁材	—	—	—	—											
通気層	18.0	—	—	—											
透湿防水シート	(0.2)	—	—	—											
構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.30											
(ノンフロ)	70.0	0.034	2.059	12.39											
吹付硬質ウレタンフォーム	—	—	0.090	—											
空気層	(19.0)	—	0.090	—											
石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91											
室内側	—	—	0.110	0.06											
合計			2.412	23.68	0.415										
熱橋部	外気側	—	—	0.040	0.02				[0.20] 基準の解説	1.181	1.00	0.591			
外壁材	—	—	—	—											
通気層	18.0	—	—	—											
透湿防水シート	(0.2)	—	—	—											
構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.30											
スタッド等	70.0	0.120	0.583	36.40											
石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91											
室内側	—	—	0.110	0.06											
合計			0.846	47.69	1.181										
まぐさ	外気側	—	—	0.040	0.02	[0.03] 基準の解説	1.181	1.00					0.591		
外壁材	—	—	—	—											
通気層	18.0	—	—	—											
透湿防水シート	(0.2)	—	—	—											
構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.30											
スタッド等	70.0	0.120	0.583	36.40											
石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91											
室内側	—	—	0.110	0.06											
合計			0.846	47.69	1.181										

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料				熱貫流率[W/(mK)]				
			材料名	厚さ	λ値	R値	R'値	一般部	熱橋部	熱橋係数	実質熱貫流率
								[面積比率]熱貫流率	[面積比率]熱貫流率		
外壁一般部	2	<p>外壁材 通気層 透湿防水シート 火山性ガラス質複層板 (ノンフロ)吹付硬質ウレタンフォーム 70mm 石膏ボード</p>	一般部	外気側	—	—	0.040	0.02	[0.77]	1.00	0.585
			外壁材	—	—	—	—	—			
			通気層	18.0	—	—	—	—			
			透湿防水シート	(0.2)	—	—	—	—			
			火山性ガラス質複層板	9.0	0.130	0.069	2.30	—			
			(ノンフロ)	70.0	0.034	2.059	12.39	—			
			吹付硬質ウレタンフォーム	(19.0)	—	0.090	—	—			
			空気層	12.5	0.220	0.057	0.91	—			
			石膏ボード	—	—	0.110	0.06	—			
			室内側	—	—	0.110	0.06	—			
			合計			2.425	15.68	0.412			
			熱橋部	外気側	—	—	0.040	0.02	[0.20] 基準の解説	1.164	—
外壁材	—	—	—	—	—						
通気層	18.0	—	—	—	—						
透湿防水シート	(0.2)	—	—	—	—						
火山性ガラス質複層板	9.0	0.130	0.069	2.30	—						
スタッド等	70.0	0.120	0.583	36.40	—						
石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91	—						
室内側	—	—	0.110	0.06	—						
合計			0.859	39.69	1.164						
まぐさ	外気側	—	—	0.040	0.02	[0.03] 基準の解説	1.164	—			
外壁材	—	—	—	—	—						
通気層	18.0	—	—	—	—						
透湿防水シート	(0.2)	—	—	—	—						
火山性ガラス質複層板	9.0	0.130	0.069	2.30	—						
スタッド等	70.0	0.120	0.583	36.40	—						
石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91	—						
室内側	—	—	0.110	0.06	—						
合計			0.859	39.69	1.164						
外壁階間部	1	<p>外壁材 通気層 透湿防水シート 石膏ボード 構造用合板 (ノンフロ)吹付硬質ウレタンフォーム 70mm</p> <p>[外壁1]の階間部分</p>	一般部	外気側	—				—	0.040	0.02
			外壁材	—	—	—	—	—			
			通気層	18.0	—	—	—	—			
			透湿防水シート	(0.2)	—	—	—	—			
			構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.30	—			
			(ノンフロ)	70.0	0.034	2.059	12.39	—			
			吹付硬質ウレタンフォーム	(19.0)	—	0.090	—	—			
			空気層	12.5	0.220	0.057	0.91	—			
			石膏ボード	—	—	0.110	0.06	—			
			室内側	—	—	0.110	0.06	—			
			合計			2.412	23.68	0.415			
			階間部	外気側	—	—	0.040	0.02	1.191	—	—
外壁材	—	—	—	—	—						
通気層	18.0	—	—	—	—						
透湿防水シート	0.2	—	—	0.09	—						
構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.30	—						
スタッド等	76.0	0.120	0.633	39.52	—						
室内側	—	—	0.110	0.06	—						
合計			0.840	49.98	1.191						

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料					熱貫流率[W/(mK)]			
			材料名	厚さ	λ値	R値	R'値	一般部	熱橋部	熱橋係数	実質熱貫流率
								[面積比率]	[面積比率]		
外壁階段部	2	<p>[外壁2]の階段部分</p>	一般部 外気側 外壁材 通気層 透湿防水シート 火山性ガラス質複層板 (ノンフロン)吹付硬質ウレタンフォーム 石膏ボード 室内側 合計	0.412							
			階段部 外気側 外壁材 通気層 透湿防水シート 火山性ガラス質複層板 スタッド等 室内側 合計	1.173							
外気に接する床	1		一般部 外気側 軒天材 (ノンフロン)吹付硬質ウレタンフォーム 構造用合板 床材 室内側 合計	0.289	[0.87]		1.00	0.365			
			熱橋部 外気側 軒天材 根太 構造用合板 床材 室内側 合計	0.876	[0.13] 基準の解説						
外気に通じる床下空間に接する床	1		一般部 外気側 押出法ポリスチレンフォーム3種 構造用合板 床材 室内側 合計	0.397	[0.87]		1.00	0.494			
			熱橋部 外気側 根太 構造用合板 床材 室内側 合計	1.143	[0.13] 基準の解説						

③ 開口部の熱貫流率及び日射侵入率一覧表

※ 開口部は、JIS A 4706-2000に定める気密性等級A-4の建具を使用する。

1. 窓

番号	建具の仕様	ガラスの仕様	窓に取り付けられる付属品	熱貫流率 (W/㎡K)	日射侵入率
1	金属製熱遮断構造、又は 金属プラスチック(木)複合構造	普通複層(AS12)	なし	3.49	0.79
2	上記[1]と同等以上の性能を有するもの			3.49以下	0.79以下
3	プラスチック製又は木製	普通複層(AS12)	なし	2.91	0.79
4	金属製熱遮断構造	低放射複層A(AS12)	なし	2.91	0.75
5	金属プラスチック(木)複合構造 又は、プラスチック(木)製	低放射複層A(AS12)	なし	2.33	0.75
6	上記[3、4、5]と同等以上の性能を有するもの			2.33以下	0.75以下
7	金属製熱遮断構造	遮熱複層A(AS12)	レースカーテン	2.91	0.37
8	金属プラスチック(木)複合構造 又は、プラスチック(木)製	遮熱複層A(AS12)	なし	2.33	0.50
9	上記[7、8]と同等以上の性能を有するもの			2.33以下	0.50以下
10	金属プラスチック(木)複合構造 又は、プラスチック(木)製	遮熱複層A(AS12)	レースカーテン	2.33	0.37
11	上記[10]と同等以上の性能を有するもの			2.33以下	0.37以下

2. ドア

番号	建具の仕様	ガラスの仕様	熱貫流率 (W/㎡K)	備考
1	金属製熱遮断構造	普通複層(AS12)	3.49	玄関等
2	上記同等以上の性能を有するもの		3.49以下	玄関等

④気密及び防露仕様 (5.0cm²/m²以下の場合)

相当隙間面積 5.0cm²/m²以下を確保し、結露の発生を防止する仕様は表1のとおりとする。

表1 気密及び防露仕様一覧

部位	仕 様
屋根1、 2	<ul style="list-style-type: none"> 垂木間に吹付け面材（段ボール製）を取り付け、室内側より吹付け硬質ウレタンフォームを充填施工することにより気密層の連続性を確保する。この場合の評価方法は特別評価方法（住宅の品質確保の促進等に関する法律第59条第2項）による。（別添2参照） 吹付け硬質ウレタンフォームの充填厚さは、屋根1仕様は100mm以上、屋根2仕様は150mm以上とする。 吹付け面材の室外側に通気層（20mm以上）を設ける。
屋根3、 4	<ul style="list-style-type: none"> 垂木の室外側に気密材としての構造用合板（厚さ9mm以上）を全面施工し、室内側より吹付け硬質ウレタンフォームを充填施工する。気密材の継目部、外壁等との接合部等は、吹付け硬質ウレタンフォームを充填することにより気密層の連続性を確保する。この場合の評価方法は特別評価方法（住宅の品質確保の促進等に関する法律第59条第2項）による。（別添2参照） 吹付け硬質ウレタンフォームの充填厚さは、屋根3仕様は100mm以上、屋根4仕様は150mm以上とする。 気密材の室外側に通気層（20mm以上）を設ける。
外壁1	<ul style="list-style-type: none"> 柱等の構造木部（乾燥木材）の室外側に吹付け面材としての合板を全面施工し、室内側より吹付け硬質ウレタンフォームを充填施工する。 吹付け面材の室外側に気密材としての透湿防水シートを全面施工し、気密材の継目部は下地材があるところで30mm以上重ね合わせ、その部分を乾燥木材等で挟みつけることにより気密層の連続性を確保する。 気密材の室外側に通気層（18mm以上）を設ける。
外壁2	<ul style="list-style-type: none"> 柱等の構造木部（乾燥木材）の室外側に吹付け面材としての火山性ガラス質複層板を全面施工し、室内側より吹付け硬質ウレタンフォームを充填施工する。 吹付け面材の室外側に気密材としての透湿防水シートを全面施工し、気密材の継目部は下地材があるところで30mm以上重ね合わせ、その部分を乾燥木材等で挟みつけることにより気密層の連続性を確保する。 気密材の室外側に通気層（18mm以上）を設ける。
外気に 接する 床	<ul style="list-style-type: none"> 床面は、気密材である床下地材（構造用合板（12mm以上））を構造木部（乾燥木材）の室内側に全面施工し、室外側より吹付け硬質ウレタンフォームを充填施工する。気密材の継目部は気密テープ等の気密補助材を用いるか、下地材に釘かビスで留め付けることにより気密層の連続性を確保する。 貫通する建築金物等がある場合は、現場発泡断熱材を吹付け断熱補強する。 断熱材の室外側の軒裏は、軒天材の一部に換気口を設けて、換気上有効な措置を講ずる。
その他 の床	<ul style="list-style-type: none"> 根太（乾燥木材）の室内側に気密材である構造用合板（12mm以上）を全面施工し、気密材の室外側の根太間に押出法ポリスチレンフォーム3種を隙間なく充填する。気密材の継目部は気密テープ等の気密補助材を用いるか、下地材に釘かビスで留め付けることにより気密層の連続性を確保する。 床下地盤面全面に防湿気密フィルム（JIS A6930相当品）を施工し、その上に防湿コンクリートを打設する。

土間床等の外周部	・基礎立ち上がりコンクリート上面に気密パッキンを隙間無く敷き込み、その上に土台を設置することで気密を確保する。
取合部	・各部位の取合部は、気密テープ等の気密補助材により気密層の連続性を確保する。
開口部	・J I S A 4 7 0 6 - 2 0 0 0 に定める気密性等級A - 4 の建具を使用する。
配管等の貫通部	・気密層を配管、配線等が貫通する部分においては、気密補助材である現場発泡断熱材により周囲に隙間が生じないようにする。

※気密材及び気密補助材は、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計、施工及び維持保全の指針（平成18年国土交通省告示第378号）3（3）に定めるものを使用する。

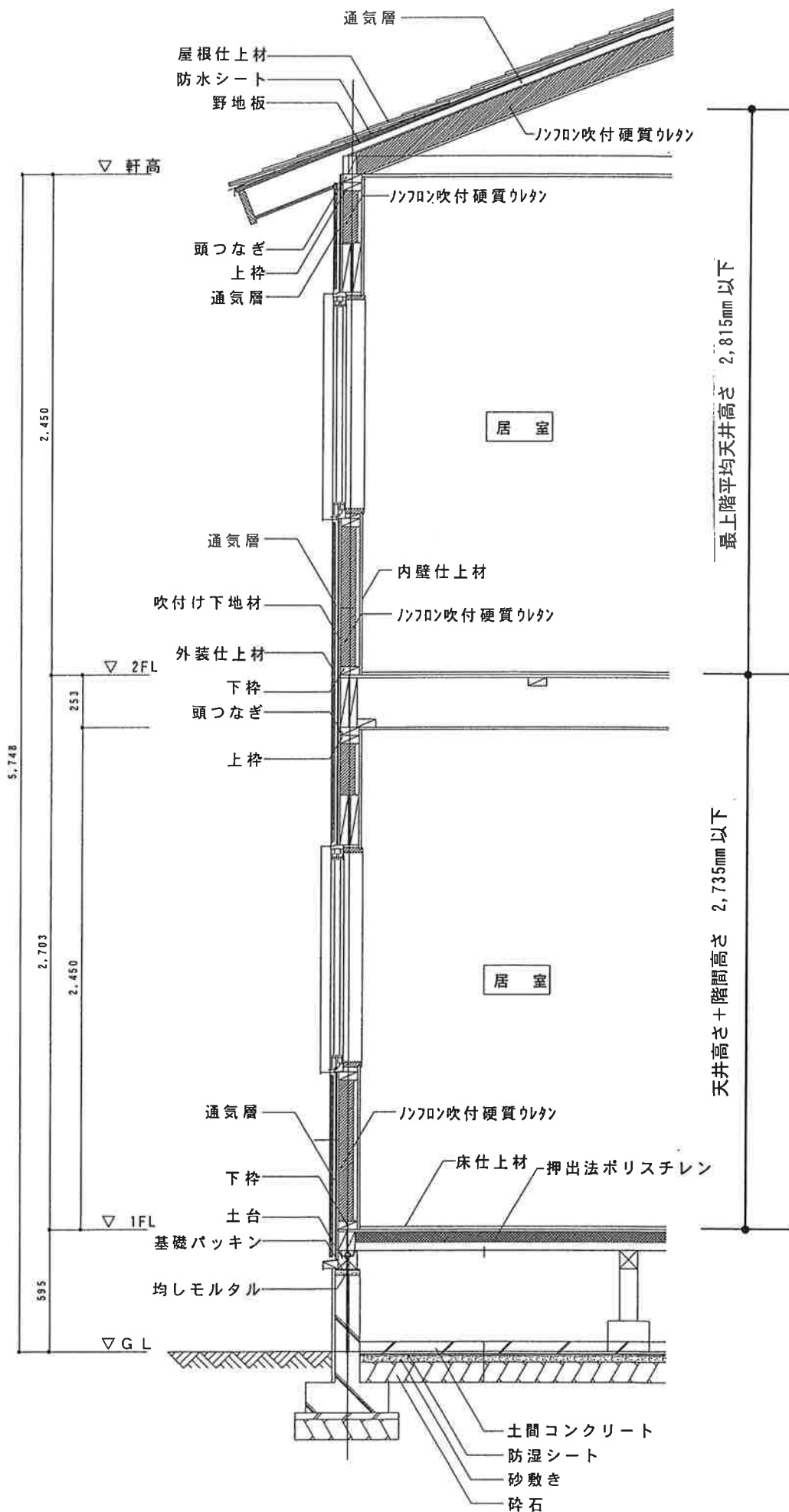
※①断熱材と構造木部の継目、断熱材と断熱材の継目に気密補助材（気密テープ、シーリング材）を施工する際は、施工部位の汚れ、水滴等を除去する。

②断熱材と構造木部の継目、断熱材と断熱材の継目は、目視で隙間のチェックを行い、隙間がある場合には現場発泡断熱材を充填する。

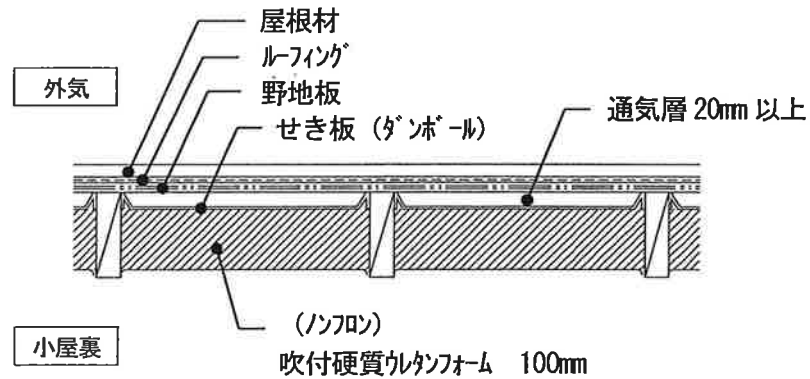
③気密テープを貼る場合は、気密テープを伸ばして使う等の引っ張りのストレスを与えない。

⑤ 矩計図及び各部詳細図

標準矩計図 (屋根断熱)



省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号	適用評価方法
4	V、IV（都府県限定）	1. 屋根	屋根 1	B

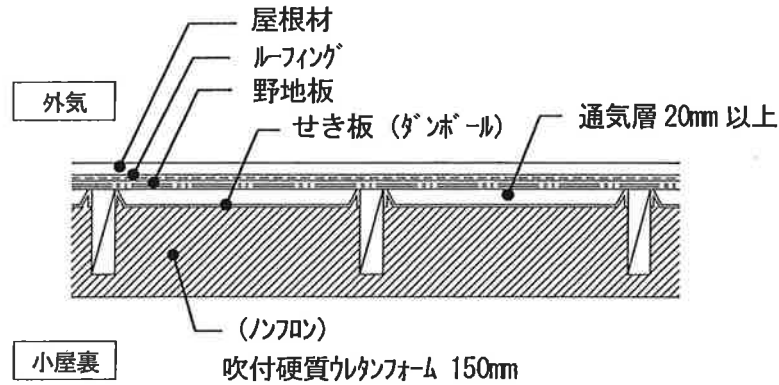


記入しなければならない事項

- ①材料名と厚さ：
 断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロ：フォームライト SL）
 厚さ 100mm (R=2.94 m² K/W)
 防湿材：同上
 通気層：屋根通気層
- ②施工上の配慮：
 ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。
 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。
 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

評価方法 B の場合	チェック項目	該当部位	屋根、外壁、外気に接する床			天井			その他の床 (土間床等を除く)		
		等級	④	3	2	4	3	2	4	3	2
	①通気層か換気口（小屋裏、床下）の設置		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	②防湿気密層の連続性		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
	③地盤の防湿処置								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	④透湿抵抗比：m		<0.1 <input checked="" type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>
		材料名	透湿比抵抗 mhmmHg/g ξ		最低厚さ mm d	透湿抵抗 m ² hmmHg/g ξ d/1000		透湿比抵抗、透湿抵抗の出典			
		内装材									
		防湿層									
		断熱材	吹付硬質ウレタンフォーム		177	100.0		17.7		試験成績書	
		合計						R1= 17.7			
		外気側面材等	吹付面 [ダンボール]					R2= 0.0			
		透湿抵抗比：m = R2 / R1 = 0.0 / 17.7 = 0.00 < 0.1									
		出典等：									

省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号	適用評価方法
4	V、IV	1. 屋根	屋根 2	B



記入しなければならぬ事項

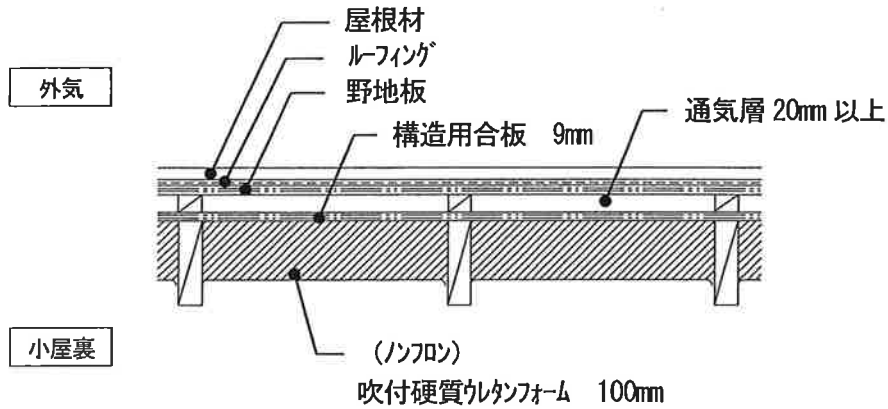
- ①材料名と厚さ：
 断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロン：フォームライト SL）
 厚さ 150mm (R=4.41 m² K/W)
 防湿材：同上
 通気層：屋根通気層
- ②施工上の配慮：
 ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。
 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。
 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

評価方法 B の場合	チェック項目	該当部位	屋根、外壁、外気に接する床			天井			その他の床 (土間床等を除く)		
		等級	(4)	3	2	4	3	2	4	3	2
	①通気層か換気口 (小屋裏、床下) の設置	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	②防湿気密層の連続性	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
	③地盤の防湿処置								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	④透湿抵抗比 : m	<0.1 <input checked="" type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	
		材料名	透湿比抵抗 m ² hmmHg/g ξ	最低厚さ mm d	透湿抵抗 m ² hmmHg/g ξ d/1000	透湿比抵抗、透湿抵抗の出典					
		内装材									
		防湿層									
		断熱材	吹付硬質ウレタンフォーム	177	150.0	26.5	試験成績書				
		合計				R1= 26.5					
		外気側面材等	吹付面 [ダンボール]			R2= 0.0					
		透湿抵抗比 : m = R2 / R1 = 0.0 / 26.5 = 0.00 < 0.1									
		出典等 :									

一般部の断面詳細図（表面結露・内部結露対策兼用）

<木質系/鉄鋼系用>

省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号	適用評価方法
4	V、IV（都府県限定）	1. 屋根	屋根 3	B



記入しなければならない事項

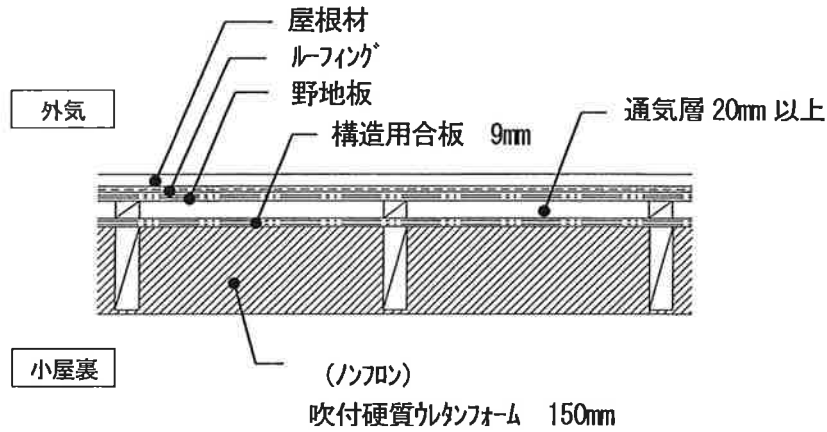
- ①材料名と厚さ：
 断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロン：フォームライト SL）
 厚さ 100mm (R=2.94 m² K/W)
 防湿材：同上
 通気層：屋根通気層
- ②施工上の配慮：
 ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。
 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。
 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

評価方法 Bの場合	チェック項目	該当部位	屋根、外壁、 外気に接する床			天井			その他の床 (土間床等を除く)		
		等級	④	3	2	4	3	2	4	3	2
	①通気層か換気口（小屋裏、床下）の設置		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	②防湿気密層の連続性		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
	③地盤の防湿処置								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	④透湿抵抗比：m		<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>
		材料名	透湿比抵抗 mhmHg/g ξ		最低厚さ mm d	透湿抵抗 m ² hmmHg/g ξ d/1000		透湿比抵抗、 透湿抵抗の出典			
		内装材									
		防湿層									
		断熱材	吹付硬質ウレタンフォーム		177	100.0		17.7		試験成績書	
		合計						R1= 17.7			
		外気側面材等	構造用合板		1144	9.0		R2= 10.3		結露防止がイトブツク	
		透湿抵抗比：m=R 2/R 1 = 10.3/17.7 = 0.582 >0.1 ⇒（非定常計算）98%以下：OK									
		出典等：計算条件[IV地域] 冬：HDD最大地点 青梅（東京都） （都府県限定） 夏：CDD最大地点 大阪（大阪府）・・・P5-22～									

一般部の断面詳細図 (表面結露・内部結露対策兼用)

<木質系/鉄鋼系用>

省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号	適用評価方法
4	V、IV	1. 屋根	屋根 4	A



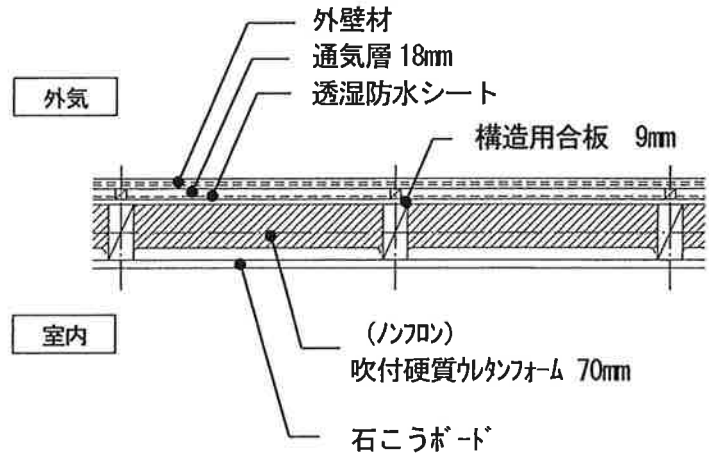
記入しなければならない事項

①材料名と厚さ：
 断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロン：フォームライト SL）
 厚さ 150mm (4.41 m² K/W)
 防湿材：同上
 通気層：屋根通気層

②施工上の配慮：
 ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。
 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。
 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

評価方法 Bの場合	当該部位 等級	屋根、外壁、 外気に接する床			天井			その他の床 (土間床等を除く)		
		④	3	2	4	3	2	4	3	2
①通気層か換気口（小屋裏、床下）の設置	☑	/	/	/	☐	☐	/	☐	☐	/
②防湿気密層の連続性	☑	/	/	/	☐	/	/	☐	/	/
③地盤の防湿処置	/	/	/	/	/	/	/	☐	☐	/
④透湿抵抗比：m	<0.1 ☐	<0.5 ☐	<0.5 ☐	<0.1 ☐	<0.5 ☐	<0.5 ☐	<0.1 ☐	<0.5 ☐	<0.5 ☐	
	材料名	透湿比抵抗 mhmmHg/g ξ		最低厚さ mm d	透湿抵抗 m ² hmmHg/g ξ d/1000		透湿比抵抗、 透湿抵抗の出典			
	内装材									
	防湿層									
	断熱材	吹付硬質ウレタンフォーム		177	150.0		26.5		試験成績書	
	合計						R1= 26.5			
	外気側面材等	構造用合板		1144	9.0		R2= 10.3		結露防止がイットブック	
透湿抵抗比：m = R2 / R1 = 10.3 / 26.5 = 0.388 > 0.1 ⇒ (定常計算) 結露域なし：OK										
出典等：計算条件[IV地域] 冬：外気 0.9℃・70% 大野(福井県) / 室内 15℃・70% 夏：外気 30℃・40% / 室内 26℃・60%・・・P5-22～										

省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号	適用評価方法
4	V、IV (都府県限定)	3. 外壁	外壁 1	B

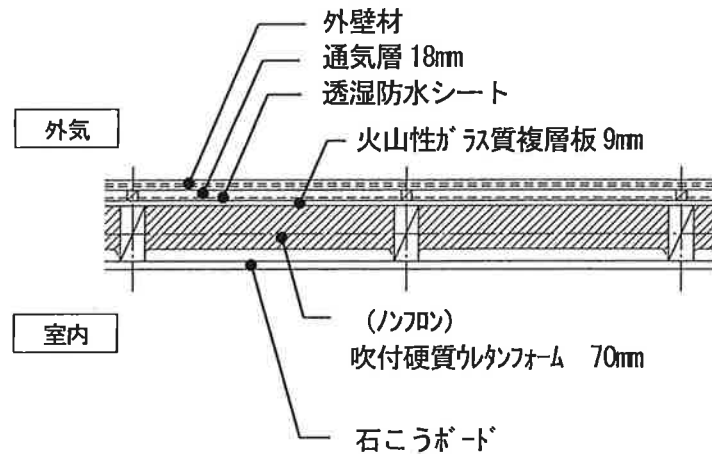


記入しなければならない事項

- ①材料名と厚さ：断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロン：フォームライト SL）
厚さ 70mm (R=2.05 m² K/W)
防湿材：同上
通気層：厚さ 18mm
- ②施工上の配慮：
 ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。
 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。
 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

評価方法 Bの場合	チェック項目	該当部位	屋根、外壁、 外気に接する床			天井			その他の床 (土間床等を除く)		
		等級	④	3	2	4	3	2	4	3	2
	①通気層か換気口（小屋裏、床下）の設置		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	②防湿気密層の連続性		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
	③地盤の防湿処置								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	④透湿抵抗比：m		<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>
		材料名	透湿比抵抗 m ² hmmHg/g ξ	最低厚さ mm d	透湿抵抗 m ² hmmHg/g ξ d/1000	透湿比抵抗、 透湿抵抗の出典					
		内装材	(石こうボード)								
		防湿層									
		断熱材	吹付硬質ウレタンフォーム	177	70.0	12.4	試験成績書				
		合計				R1= 12.4					
		外気側面材等	構造用合板	1144	9.0	R2= 10.3	結露防止が이드ブック				
		透湿抵抗比：m=R 2/R 1 = 10.3/12.4 = 0.830 >0.1⇒ (非定常計算) 98%以下：OK									
		出典等：計算条件[IV地域] 冬：HDD最大地点 青梅（東京都） (都府県限定) 夏：CDD最大地点 大阪（大阪府）・・・P5-22～									

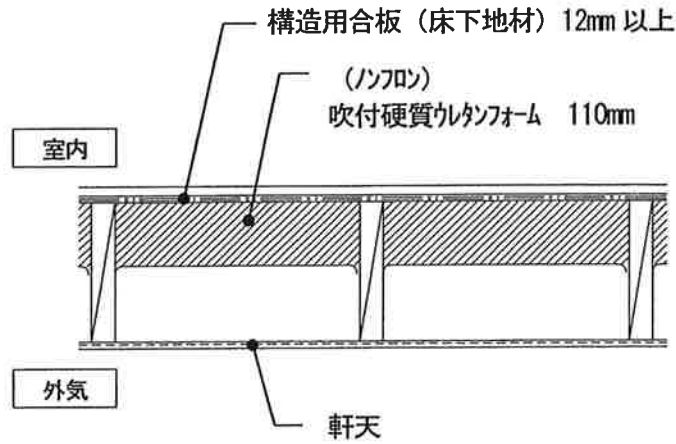
省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号	適用評価方法
4	V、IV	3.外壁	外壁2	A



記入しなければならない事項	①材料名と厚さ：断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロン：フォームライトSL） 厚さ 70mm (R=2.05 m ² K/W) 防湿材：同上 通気層：厚さ 18mm ②施工上の配慮： ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。
---------------	---

評価方法 B の場合	該当部位等級	屋根、外壁、外気に接する床			天井			その他の床（土間床等を除く）		
		④	3	2	4	3	2	4	3	2
①通気層か換気口（小屋裏、床下）の設置	☑				☐	☐		☐	☐	
②防湿気密層の連続性	☑				☐			☐		
③地盤の防湿処置								☐	☐	
④透湿抵抗比：m		<0.1 ☐	<0.5 ☐	<0.5 ☐	<0.1 ☐	<0.5 ☐	<0.5 ☐	<0.1 ☐	<0.5 ☐	<0.5 ☐
	材料名	透湿比抵抗 m ² hmmHg/g ξ	最低厚さ mm d	透湿抵抗 m ² hmmHg/g ξ d/1000	透湿比抵抗、透湿抵抗の出典					
	内装材	(石こうボード)								
	防湿層									
	断熱材	吹付硬質ウレタンフォーム	177	70.0	12.4	試験成績書				
	合計				R1= 12.4					
	外気側面材等	火山性ガラス質複層板		9.0	R2= 2.3	カタログ				
透湿抵抗比：m=R2/R1=2.3/12.4=0.19 >0.1 ⇒計算書（定常計算）結露域なし：OK										
出典等：計算条件[IV地域] 冬：外気 0.9℃・70% 大野（福井県） / 室内 15℃・70% 夏：外気 45℃・40% / 室内 26℃・60%・・・P5-22～										

省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号	適用評価方法
4	V、IV	4. 外気に接する床	外気床1	B



記入しなければならぬ事項

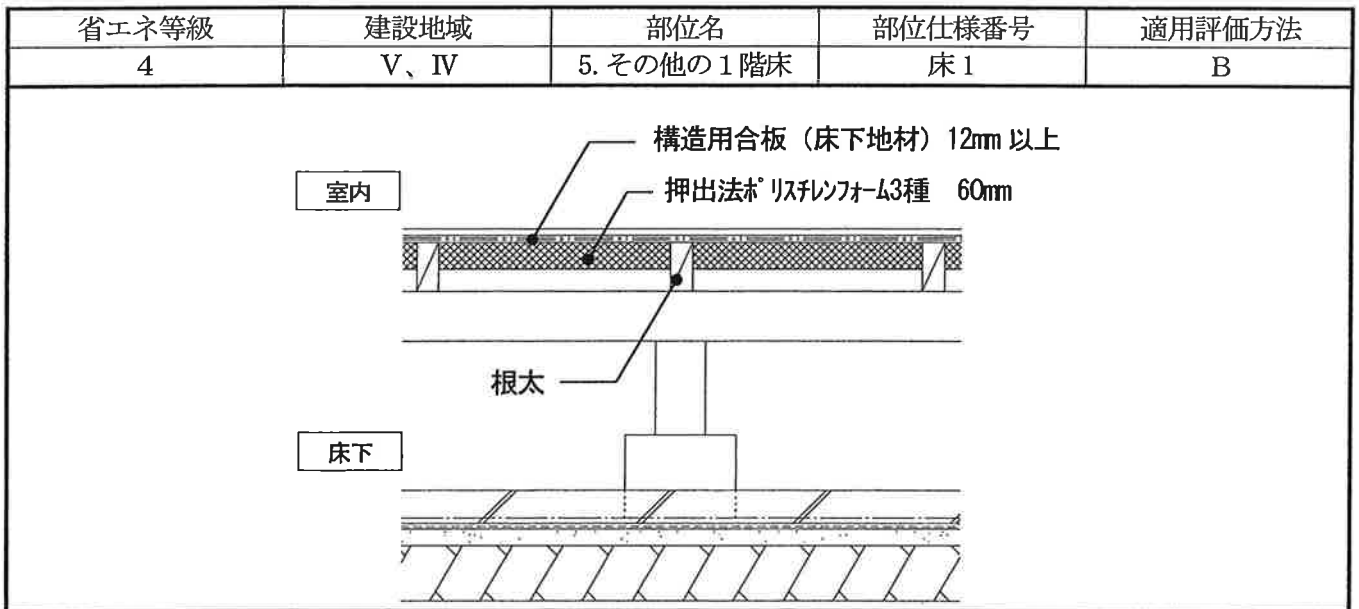
- ①材料名と厚さ：断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロン：フォームライト SL）
厚さ 110mm (R=3.23 m²K/W)
防湿材：構造用合板（床下地材）
通 気：軒裏換気・一部有孔ボード、又は、軒裏換気部材
- ②施工上の配慮：
 ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。
 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。
 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

評価方法 B の場合

チェック項目	該当部位等級	屋根、外壁、外気に接する床			天井			その他の床（土間床等を除く）		
		④	3	2	4	3	2	4	3	2
①通気層か換気口（小屋裏、床下）の設置	④	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
②防湿気密層の連続性	④	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
③地盤の防湿処置								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
④透湿抵抗比：m		<0.1 <input checked="" type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>
	材料名	透湿比抵抗 mhmmHg/g ξ		最低厚さ mm d	透湿抵抗 m ² hmmHg/g ξ d/1000		透湿比抵抗、透湿抵抗の出典			
内装材	床材									
防湿層	床下地合板	1144		12.0	13.7		結露防止がト'ブック			
断熱材	吹付硬質ウレタンフォーム	177		110.0	19.4		試験成績書			
合計					R1= 33.1					
外気側面材等					R2= 0.0					
透湿抵抗比：m=R 2/R 1 = 0.0/33.1=0.0 <0.1										
出典等：										

一般部の断面詳細図（表面結露・内部結露対策兼用）

<木質系/鉄鋼系用>



記入しなければならない事項

①材料名と厚さ：断熱材：押出法ポリスチレンフォーム3種 厚さ60mm (2.14 m²K/W)
 防湿材：構造用合板 (床下地材)
 通気：床下換気

②地盤面の防湿：床下地面全面にコンクリートを打設し、コンクリートの地面側には防湿シート (JISA6930 相当品) を敷きつめる。

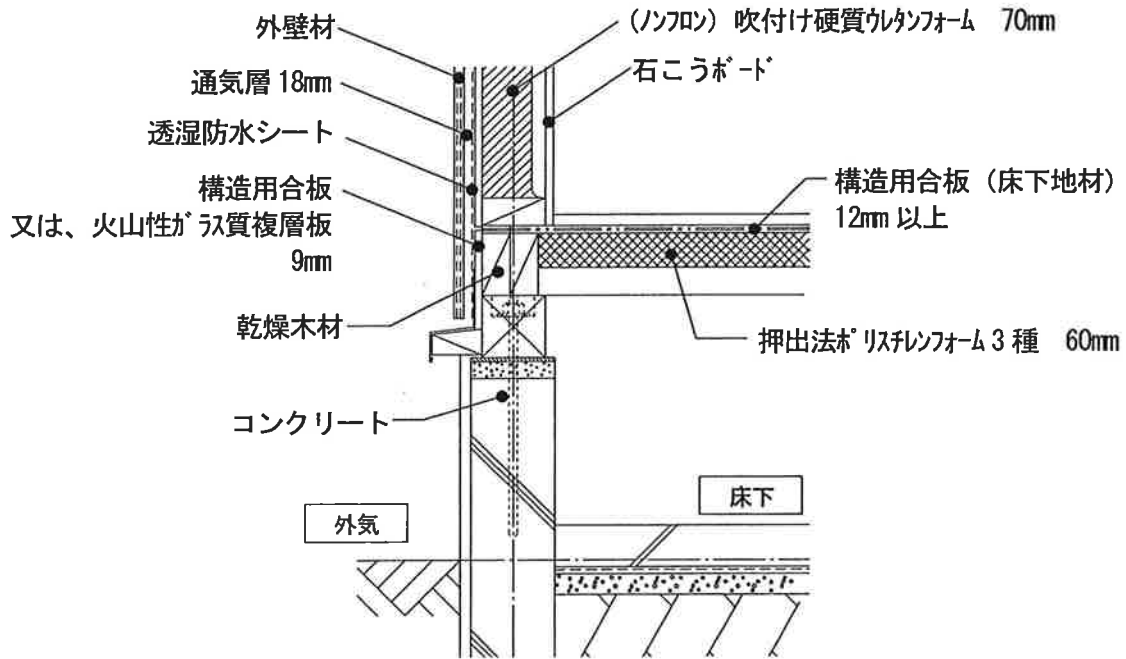
③施工上の配慮：
 ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。
 ・床下地合板の継目部は木下地のあるところで行う。
 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

評価方法 Bの場合	チェック項目	当該部位 等級			屋根、外壁、 外気に接する床			天井			その他の床 (土間床等を除く)		
		4	3	2	4	3	2	④	3	2	④	3	2
	①通気層か換気口 (小屋裏、床下) の設置	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	②防湿気密層の連続性	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>					
	③地盤の防湿処置							<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	④透湿抵抗比：m	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.1 <input checked="" type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>	<0.5 <input type="checkbox"/>			
		材料名		透湿比抵抗 mhmHg/g ξ	最低厚さ mm d	透湿抵抗 m ² hmHg/g ξ d/1000		透湿比抵抗、 透湿抵抗の出典					
	内装材	床材											
	防湿層	床下地合板		1144	12.0	13.7		結露防止がイトパック					
	断熱材	押出法ポリスチレン3種		600	60.0	36.0							
	合計					R1= 39.0							
	外気側面材等					R2= 0.0							
	透湿抵抗比：m = R2 / R1 = 0.0 / 39.0 = 0.0 < 0.1												
	出典等：												

取合い部の断面詳細図（表面結露・内部結露対策兼用）

<木質系/鉄鋼系用>

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ	適用評価方法
4	V、IV	6. 外周基礎-外壁-床	外壁 1, 2-床 1-基礎	B



仕様
特記事項
(木質系)

①材料名と厚さ：

外壁

断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロ）：フォームライト SL）
厚さ 70mm (R=2.05 m² K/W)

防湿材：同上

通気層：外壁通気層 厚さ 18mm

床

断熱材：押出法ポリスチレンフォーム 3種 厚さ 60mm (R=2.14 m² K/W)

防湿材：構造用合板（床下地材）

通気：床下換気

基礎

非断熱部位

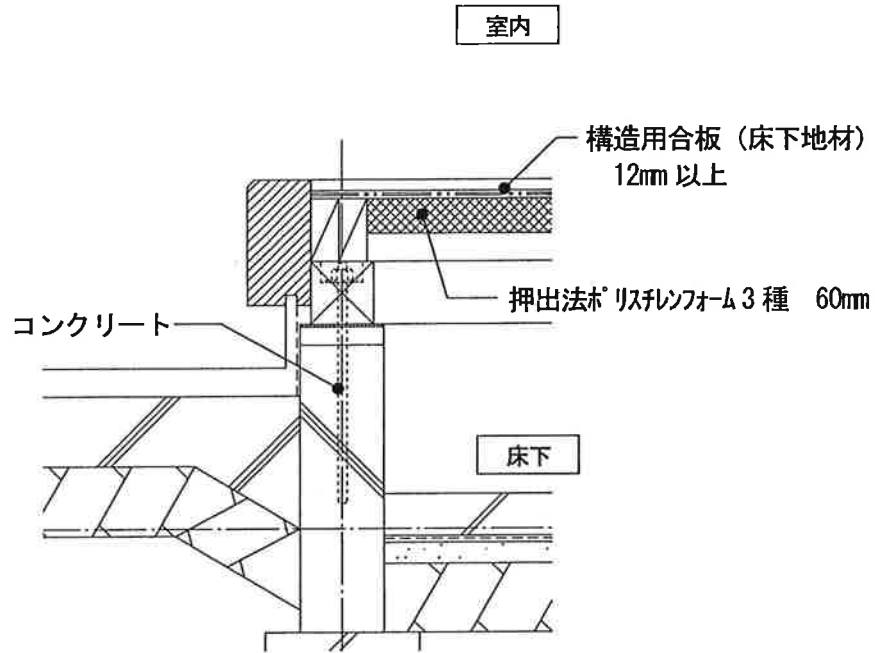
②施工上の配慮：

土台は基礎パッキンを介して基礎コンクリートに固定。

取合い部の断面詳細図 (表面結露・内部結露対策兼用)

<木質系/鉄鋼系用>

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ	適用評価方法
4	V、IV	7. 床下空間基礎-床	その他外周部-1階床	B



仕様
特記事項
(木質系)

①材料名と厚さ:

床

断熱材: 押出法ポリスチレンフォーム 3種 厚さ 60mm ($R=2.14 \text{ m}^2 \text{ K/W}$)

防湿材: 構造用合板 (床下地材)

通気: 床下換気

基礎

非断熱部位

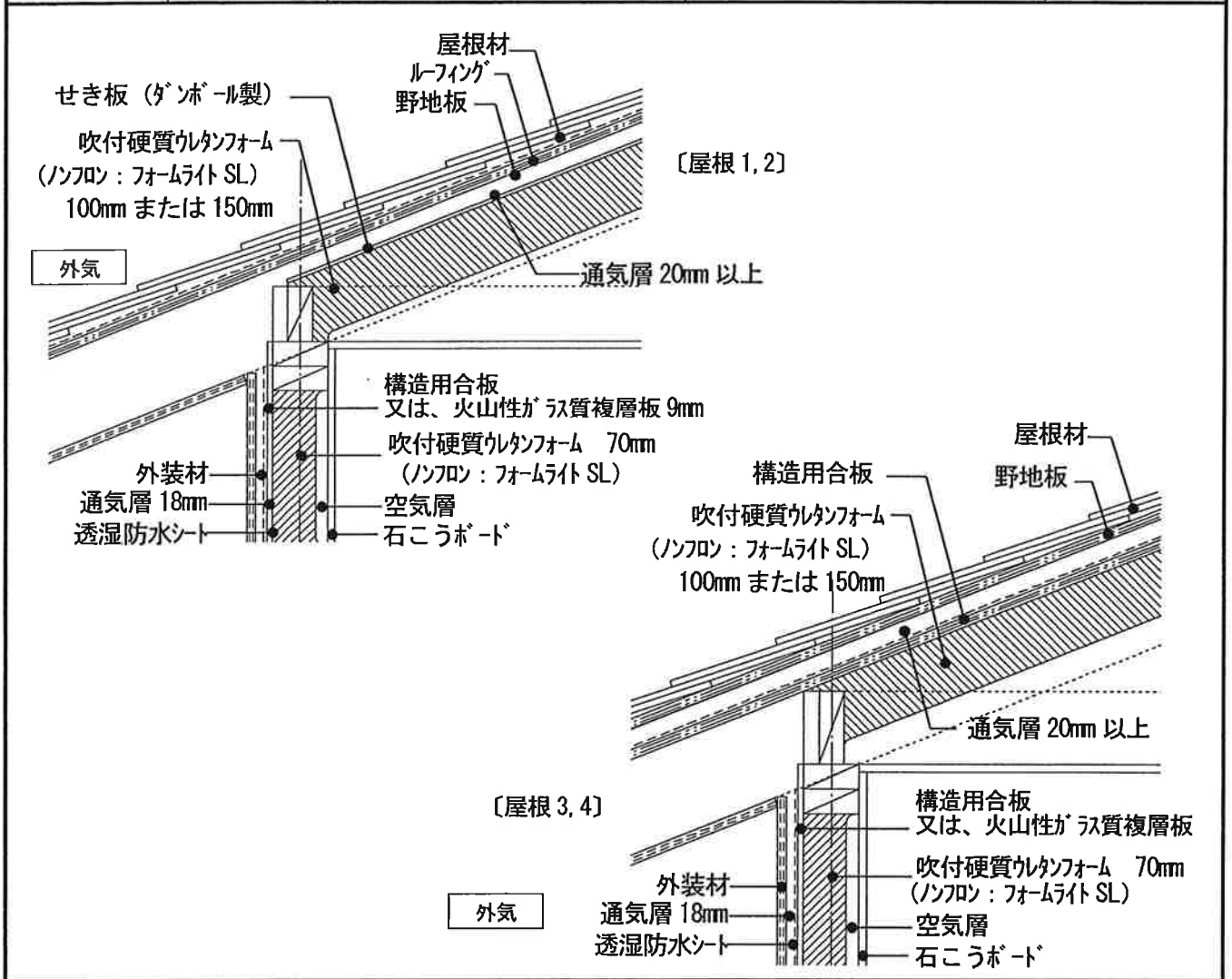
②施工上の配慮:

- 床下地合板の継目部は木下地のあるところで行い、隙間なく連続させた施工とする。

取合い部の断面詳細図（表面結露・内部結露対策兼用）

<木質系/鉄鋼系用>

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ	適用評価方法
4	V、IV	8. 屋根-外壁	屋根 1~4-外壁 1, 2	B

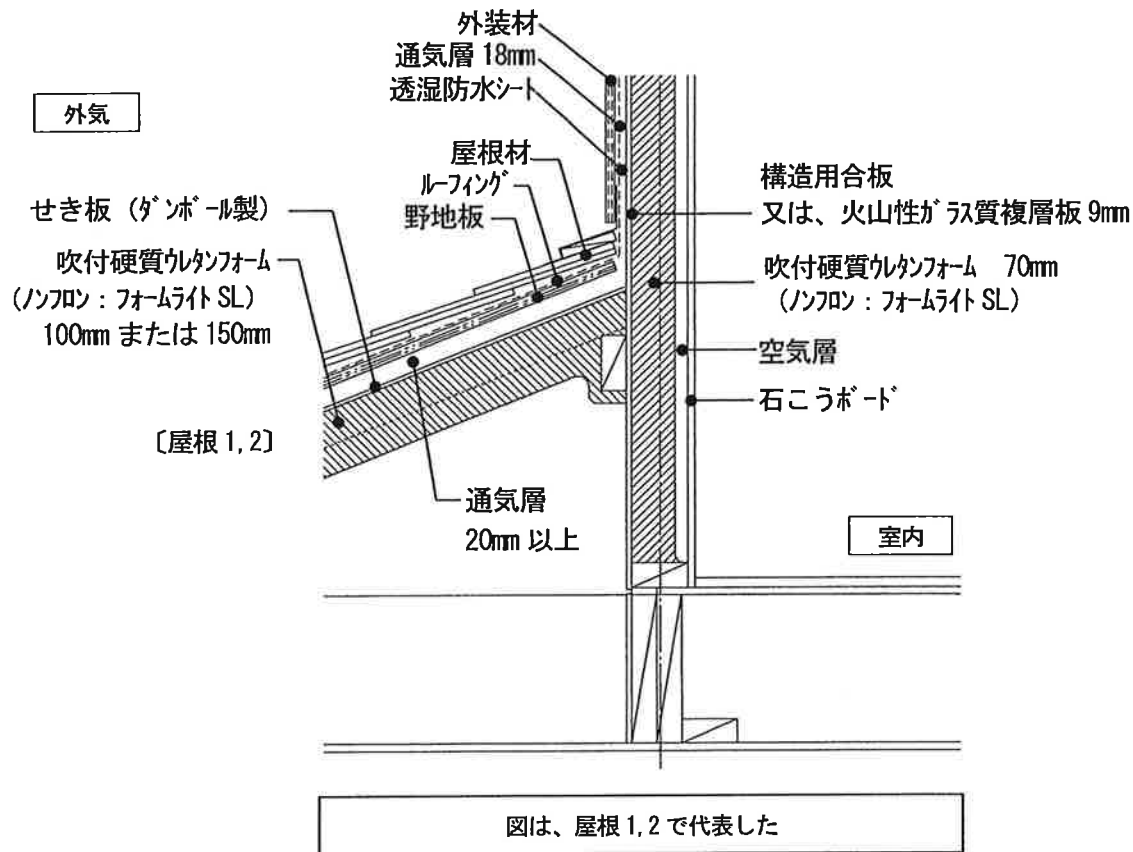


仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ：</p> <p>屋根</p> <p>断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロン：フォームライト SL） 厚さ 100mm (R=2.94 m² K/W) 又は、厚さ 150mm (R=4.41 m² K/W)</p> <p>防湿材：同上</p> <p>通気層：屋根通気層</p>
	<p>外壁</p> <p>断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロン：フォームライト SL） 厚さ 70mm (R=2.05 m² K/W)</p> <p>防湿材：同上</p> <p>通気層：外壁通気層 厚さ 18mm</p>
	<p>②施工上の配慮：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

取合い部の断面詳細図 (表面結露・内部結露対策兼用)

<木質系/鉄鋼系用>

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ	適用評価方法
4	V、IV	11. 下屋-2階外壁	(下屋屋根)-外壁 1,2	B



仕様
特記事項
(木質系)

①材料名と厚さ：

屋根 (下屋屋根)

断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム (ノンフロン：フォームライト SL)
厚さ 100mm ($R=2.94 \text{ m}^2 \text{ K/W}$) 又は、厚さ 150mm ($R=4.41 \text{ m}^2 \text{ K/W}$)

防湿材：同上

通気：屋根通気層

外壁

断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム (ノンフロン：フォームライト SL)
厚さ 70mm ($R=2.05 \text{ m}^2 \text{ K/W}$)

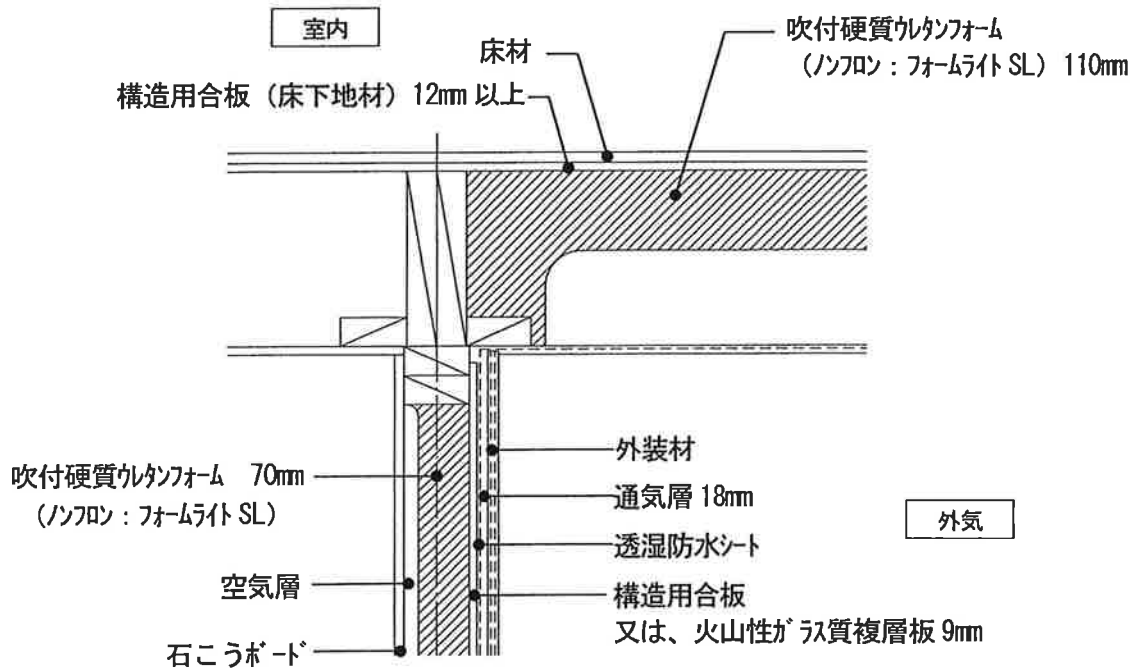
防湿材：同上

通気層：外壁通気層 厚さ 18mm

②施工上の配慮：

外壁との接合部は構造木部や建築金物に十分な厚さの断熱材を吹付け、断熱補強に留意し断熱気密層の連続性に配慮する。

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ	適用評価方法
4	V、IV	12. 外気に接する2階床-1階外壁	外気床1-外壁1,2	B



仕様
特記事項
(木質系)

①材料名と厚さ：

外気床

断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロン：フォームライト SL）
厚さ 110mm (R=3.23 m² K/W)

防湿材：構造用合板（床下地材）

通気：軒裏換気・一部有孔ボード、又は、軒裏換気部材

外壁

断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム（ノンフロン：フォームライト SL）
厚さ 70mm (R=2.05 m² K/W)

防湿材：同上

通気層：外壁通気層 厚さ 18mm

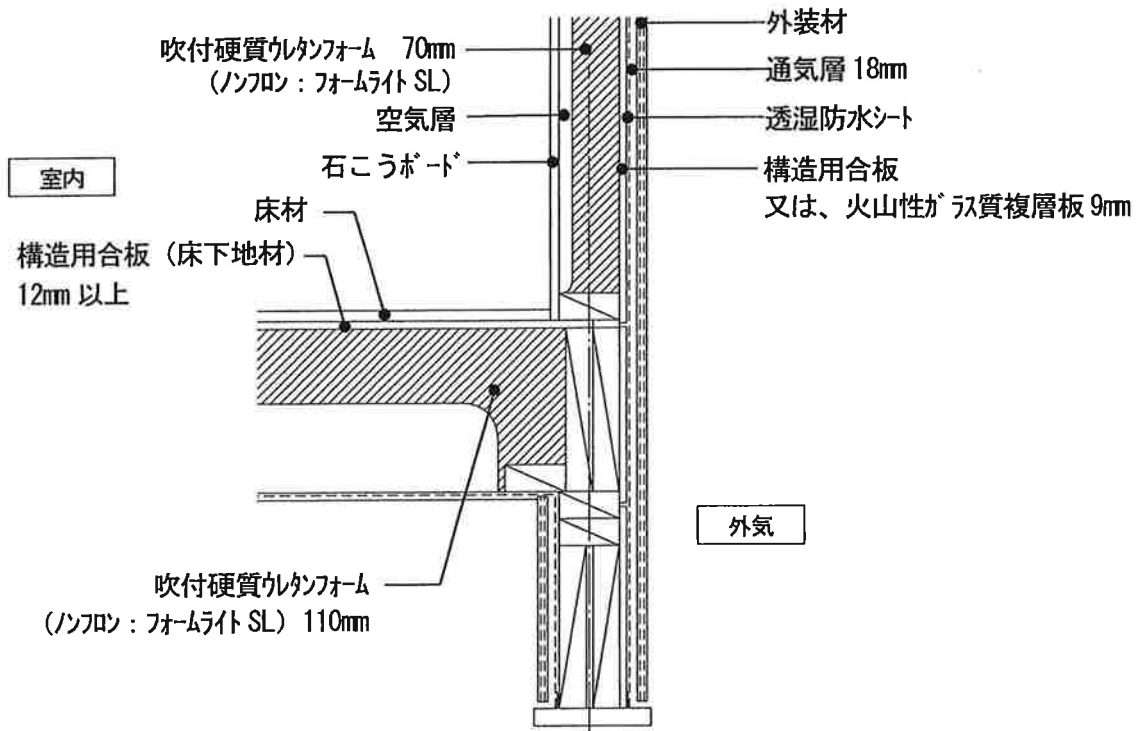
②施工上の配慮：

根太等との接合部は、木部や建築金物に十分な厚さの断熱材を吹付け、断熱補強に留意し断熱気密層の連続性に配慮する。

取合い部の断面詳細図（表面結露・内部結露対策兼用）

<木質系/鉄鋼系用>

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ	適用評価方法
4	V、IV	13. 外気に接する2階床-2階外壁	外気床1-外壁1,2	B



仕様
特記事項
(木質系)

①材料名と厚さ:

外気床

断熱材: 吹付硬質ウレタンフォーム (ノンフロン: フォームライト SL)
厚さ 110mm ($R=3.23 \text{ m}^2 \text{ K/W}$)

防湿材: 構造用合板 (床下地材)

通気: 軒裏換気・一部有孔ボード、又は、軒裏換気部材

外壁

断熱材: 吹付硬質ウレタンフォーム (ノンフロン: フォームライト SL)
厚さ 70mm ($R=2.05 \text{ m}^2 \text{ K/W}$)

防湿材: 同上

通気層: 外壁通気層 厚さ 18mm

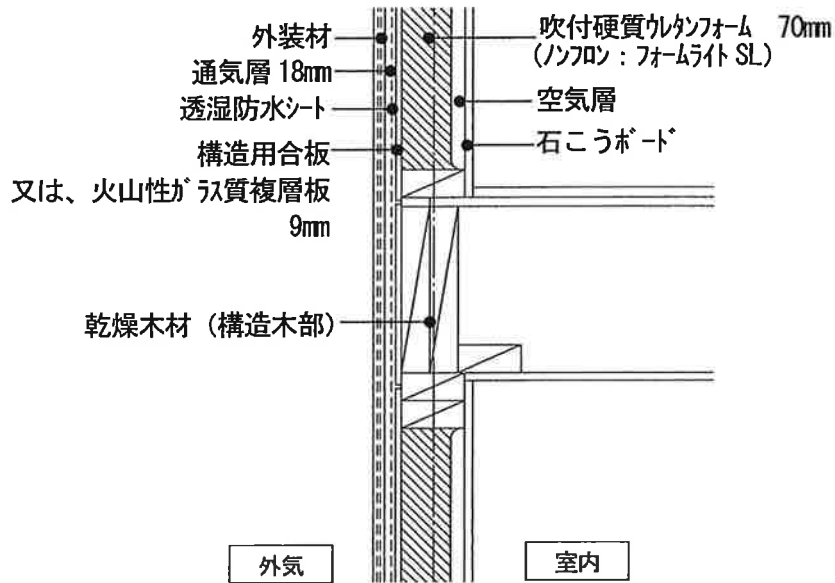
②施工上の配慮:

外気床と外壁下部接合部は、床下地合板と連続するよう吹付断熱材を十分に充填し、断熱気密層の連続性に配慮する。

取合い部の断面詳細図（表面結露・内部結露対策兼用）

<木質系/鉄鋼系用>

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ	適用評価方法
4	V、IV	14. 外壁階間部ー2階床	外壁 1, 2ー2階床	B



仕様
特記事項
(木質系)

①材料名と厚さ：

外壁 (2階外壁)

断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム (ノンフロン：フォームライト SL)
厚さ 70mm (R=2.05 m² K/W)

防湿材：同上

通気層：外壁通気層 厚さ 18mm

外壁 (1階外壁)

断熱材：吹付硬質ウレタンフォーム (ノンフロン：フォームライト SL)
厚さ 70mm (R=2.05 m² K/W)

防湿材：同上

通気層：外壁通気層 厚さ 18mm

②施工上の配慮：

構造木部の継目部は、木部や建築金物に十分な厚さの断熱材を吹付け、断熱補強に留意し断熱気密層の連続性に配慮する。